

PCT

ORGANISATION MONDIALE DE LA PROPRIETE INTELLECTUELLE  
Bureau international



DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIEE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets 5 : <b>A61F 15/00</b>	A1	(11) Numéro de publication internationale: <b>WO 93/14730</b> (43) Date de publication internationale: <b>5 août 1993 (05.08.93)</b>
---	----	---

(21) Numéro de la demande internationale: <b>PCT/FR93/00107</b>	Publiée
(22) Date de dépôt international: <b>2 février 1993 (02.02.93)</b>	<i>Avec rapport de recherche internationale. Avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si de telles modifications sont reçues.</i>
(30) Données relatives à la priorité: <b>92/01174 3 février 1992 (03.02.92) FR</b>	
(71)(72) Déposant et inventeur: FAURE, Camille [FR/FR]; 10, boulevard du Champ-Aux-Métiers, F-21800 Quétigny (FR).	
(74) Mandataire: CABINET CLAUDE GUIU; 10, rue Paul-Thénard, F-21000 Dijon (FR).	
(81) Etats désignés: AT, AU, BB, BG, BR, CA, CH, DE, DK, ES, FI, GB, HU, JP, KP, KR, LK, LU, MG, MN, MW, NL, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, UA, US, brevet européen (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, SN, TD, TG).	

(54) Title: PROTECTION OF BANDAGES OR SIMILAR

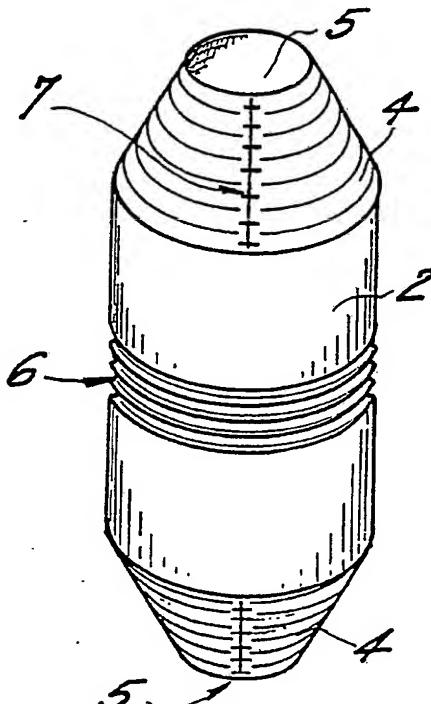
(54) Titre: PROTECTION DE BANDAGE OU ANALOGUES

(57) Abstract

A device is disclosed for providing protection against splashing, particularly by water, or against dirt entering a wound on a member, or against dirt entering bandages protecting the said wound, or similar. It is made of an elastic, impermeable material and is essentially tubular in shape with at least one of its ends being open. At least one of the said ends is of a general frustoconical shape. The cross-section of the opening corresponding to the top (5) of the cone body (4) is obtained by making a radial cut at a predetermined height on the said body (4) so as to give adequate peripheral grip on the wounded member.

(57) Abrégé

La présente invention concerne un équipement de protection contre les projections notamment d'eau ou contre les souillures d'une lésion d'un membre ou des bandages protégeant ladite lésion ou similaire, réalisé en un matériau élastique et étanche selon une forme sensiblement tubulaire dont l'une au moins de ses extrémités est ouverte, caractérisé en ce que l'une au moins desdites extrémités est de forme générale tronconique dont la section d'entrée ou de sortie correspondant au sommet (5) du tronc de cône (4) est obtenue par une opération de coupe radiale à une hauteur prédéterminée du dit tronc (4) convenable pour procurer un serrage périphérique suffisant du membre comportant la lésion.



**UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION**

**Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publient des demandes internationales en vertu du PCT.**

AT	Autriche	FR	France	MR	Mauritanie
AU	Australie	GA	Gabon	MW	Malawi
BB	Barbade	GB	Royaume-Uni	NL	Pays-Bas
BE	Belgique	GN	Guinée	NO	Norvège
BF	Burkina Faso	GR	Grèce	NZ	Nouvelle-Zélande
BG	Bulgarie	HU	Hongrie	PL	Pologne
BJ	Bénin	IE	Irlande	PT	Portugal
BR	Brésil	IT	Italie	RO	Roumanie
CA	Canada	JP	Japon	RU	Fédération de Russie
CF	République Centrafricaine	KP	République populaire démocratique de Corée	SD	Soudan
CG	Congo	KR	République de Corée	SE	Suède
CH	Suisse	KZ	Kazakhstan	SK	République slovaque
CI	Côte d'Ivoire	L1	Liechtenstein	SN	Sénégal
CM	Cameroun	LK	Sri Lanka	SU	Union soviétique
CS	Tchécoslovaquie	LU	Luxembourg	TD	Tchad
CZ	République tchèque	MC	Mongo	TG	Togo
DE	Allemagne	MG	Madagascar	UA	Ukraine
DK	Danemark	ML	Mali	US	Etats-Unis d'Amérique
ES	Espagne	MN	Mongolie	VN	Viet Nam

## PROTECTION DE BANDAGE OU ANALOGUES

La présente invention concerne un équipement de protection sanitaire notamment destiné à préserver les bandages et pansements protégeant par exemple, le siège d'une lésion d'un membre, permettant notamment l'usage normal de la douche pour les personnes atteintes d'une telle lésion.

A cet égard, on connaît déjà de nombreux équipements assurant une telle protection, c'est par exemple, le cas d'un doigtier ou d'une genouillère qui ont pour principal intérêt d'assurer une protection contre les effets mécaniques c'est le cas du bonnet de douche qui assure une protection de la chevelure contre les projections verticales d'eau ; il existe également de nombreux gants de protection, qu'il s'agisse de gants de ménage ou de gants de chirurgien dont le but est toujours d'isoler le membre de l'environnement extérieur réputé agressif.

Tous ces dispositifs protecteurs sont en général conçus pour convenir au plus grand nombre selon une taille unique dans un souci évident d'universalité. Naturellement, il résulte de ces dispositifs, soit une évidente inadaptation, soit un inconfort et, on trouve à ce titre dans la littérature, quelques propositions d'équipement adaptables dans le domaine de la protection des bandages et pansements. Dans ce sens, le brevet américain US-4.562.834 propose un gant et un dispositif de protection particulièrement destiné aux mains et aux pieds dont une caractéristique principale est de pouvoir être ajusté en longueur et même en diamètre par enlevage de tranches de matières successives pré-découpées à l'origine ; pour l'essentiel, ces dispositifs de protection ajustables sont particulièrement avantageux lorsqu'il s'agit d'adapter ledit dispositif en longueur ou en profondeur. En outre, ces mêmes dispositifs ainsi d'ailleurs que les premiers cités, n'assurent que très accessoirement une étanchéité suffisante pour offrir aux utilisateurs souffrant de plaies en cours de traitement,

de faire normalement usage, par exemple, de la douche pour des soins quotidiens d'hygiène corporelle ; on comprend bien à cet égard, qu'il soit fortement proscrit de souiller et, en tout cas, de mouiller les pansements qui 5 protègent une plaie à l'occasion de telles ablutions.

Le brevet américain US-4.423.722 propose quant à lui un équipement de protection de bandages comportant une entrée incluant une partie tubulaire fermée d'un côté et, ouverte dans sa partie supérieure suivant un cône pouvant 10 s'ajuster sur le membre portant le bandage. L'ensemble étant naturellement en une matière élastique venant enserrer le membre. Ce dispositif présente néanmoins l'inconvénient de n'être pas ajustable, d'abord en longueur et, surtout, dans sa partie de serrage annulaire 15 dont le seul réglage résulte de l'élasticité du matériau de fabrication.

La présente invention vise donc à pallier tous les inconvénients qui viennent d'être cités en proposant un équipement de protection contre les projections, par 20 exemple, d'eau ou contre les souillures d'une lésion d'un membre ou des bandages protégeant ladite lésion. L'équipement, réalisé en un matériau élastique et étanche, selon une forme sensiblement tubulaire dont l'une au moins de ses extrémités est ouverte, est caractérisé en ce que 25 l'une au moins des extrémités est de forme approximativement tronconique dont la section d'entrée, correspondant au sommet du tronc de cône, est obtenue par une opération de coupe radiale, à une hauteur pré-déterminée dudit tronc, convenable pour procurer un 30 serrage périphérique du membre comportant la lésion, suffisant pour une étanchéité à l'eau.

Dans une variante particulière de l'équipement selon l'invention, il est prévu d'adjoindre sur l'extrémité tronconique du dispositif, des indications dimensionnelles 35 permettant de repérer avec précision la zone de coupe souhaitée, précisant finalement la section de l'orifice d'entrée de l'équipement de protection.

Une autre variante selon l'invention concerne

l'utilisation d'équipement de protection, en cas de lésion du pied ou pour la protection de bandages et autres pansements analogues situés dans le bas des jambes ; dans cette variante il est prévu d'adjoindre à l'extrémité 5 d'entrée de l'équipement de protection une obturation pouvant, le cas échéant, avoir la forme générale d'un pied de telle manière que l'ensemble de l'équipement disposé en bout de la jambe soit totalement étanche ; il est, à cet égard, prévu que la partie inférieure constituant 10 l'obturation de l'équipement destiné à la protection des lésions sur le pied comporte extérieurement un relief anti-dérapant assurant ainsi la sécurité, notamment dans les bacs à douche.

Une autre variante de l'équipement de protection 15 suivant l'invention consiste à aménager, de préférence, dans la partie centrale de l'équipement, un soufflet permettant d'adapter dans une certaine mesure la forme et la longueur de l'équipement en fonction de la morphologie du membre et, de la taille éventuelle des lésions ou 20 bandages à protéger.

D'autres caractéristiques et avantages ressortiront mieux de la description qui va suivre qui n'est donnée qu'à titre d'exemple non limitatif de mise en oeuvre de l'invention en référence aux dessins annexés sur 25 lesquels :

- La figure 1 représente une vue frontale de l'équipement selon l'invention, dans sa variante la plus simple.

- La figure 2 est une vue frontale d'une variante de 30 l'équipement de protection muni de son soufflet d'extension longitudinal et montrant les repères dimensionnels dans la partie tronconique d'entrée.

- La figure 3 représente une vue schématique de l'équipement disposée selon une variante obturée à 35 l'extrémité et aménagée pour la protection des lésions au pied.

Le dispositif 1 conforme à l'invention, représenté dans sa version élémentaire sur la figure 1 est constitué

d'une partie tubulaire 2 réalisée en un matériau élastique, de préférence en latex ou tout autre matériau tel que le caoutchouc synthétique, dont l'épaisseur est variable comme il sera dit plus loin. La partie 5 tubulaire 2 du dispositif 1 est ouverte en son extrémité inférieure 3 pour permettre le passage du membre dont on veut protéger la lésion. L'extrémité supérieure 4 dudit corps 2 est de forme générale tronconique, la partie extrême 5 étant ouverte pour constituer la zone d'entrée 10 du membre dont la lésion est à protéger. On comprend bien dès lors, qu'une coupe radiale effectuée à hauteur convenable du tronc de cône 4, procure à l'équipement une zone d'entrée 5 de dimension variable ; on peut ainsi adapter ladite section d'entrée de l'équipement de 15 protection à la morphologie et, en particulier, au périmètre du membre que l'on veut protéger. En réalité on s'arrangera pour obtenir un périmètre d'entrée légèrement inférieur au périmètre mesuré du membre que l'on entend protéger, de telle manière qu'il existe finalement un 20 serrage suffisant pour maintenir en place l'équipement de protection. On notera que des essais concluants ont été effectués avec un équipement dont le diamètre de la partie tubulaire se situait aux environs de 20 cm et dont la section de la zone d'entrée 5 était prévue avant découpe 25 aux environs de 5 cm.

Dans une deuxième variante conformément à la figure 2, il est prévu de disposer dans la partie tubulaire de l'équipement 1, un soufflet 6 permettant d'obtenir une variation longitudinale de la partie 30 tubulaire 2 de l'équipement 1. Le soufflet 6 est réalisé d'une manière tout à fait connue en soi, il peut être rapporté par soudure ou obtenu directement par moulage suivant des techniques à la portée de l'homme du métier. Le soufflet 6 peut en variante être totalement élastique 35 ou à soufflets dépliables et repliables suivant un certain nombre de plis initialement prévus afin d'obtenir une variation de courbure et/ou de longueur dépendant des zones de protection envisagées.

Il est bien évident que en variante particulière, l'extrémité inférieure 3 du dispositif 1 peut être réalisée de la même manière que l'extrémité 4 c'est à dire en forme de tronc de cône dont il serait alors possible, 5 par des coupes radiales, de régler comme pour l'entrée, la section de sortie créant ainsi une zone intermédiaire pour le membre ou la lésion à protéger ; naturellement dans cette dernière variante on comprend mieux encore les avantages d'un ajustement en longueur de la partie 10 tubulaire grâce au soufflet 6.

En complément des variantes de l'équipement suivant l'invention précédemment décrites, il est prévu d'inscrire par exemple par un procédé de sérigraphie ou directement par moulage au moment de la réalisation de l'équipement, 15 des repères dimensionnels 7 permettant d'indiquer clairement les zones de coupe convenables pour la morphologie du membre à protéger ; il est par exemple prévu de faire figurer, sur une génératrice du tronc de cône, un filet délimitant une section du tronc de cône et 20 comportant en cm la dimension ainsi obtenue de la zone d'entrée correspondante et, éventuellement de la zone de sortie.

Dans une dernière variante de réalisation de l'équipement selon l'invention et, en référence à la 25 figure 3, l'extrémité inférieure, ouverte dans la variante principale, est ici remplacée par une excroissance fermée 8 en forme générale permettant d'accueillir de manière confortable, un pied. Il est prévu de rajouter avantageusement sur la partie de l'excroissance 8 devant 30 être en contact avec le sol, une surface anti-dérapante 9 celle-ci peut être obtenue par moulage direct d'un simple relief.

Il est enfin prévu de réaliser une version jetable des équipements de protection selon l'invention et, à cet 35 égard, il a été retenu une épaisseur du matériau élastique étanche de l'ordre du dixième de millimètre en version jetable et de l'ordre de quelques dixièmes pour la version réutilisable.

## REVENDICATIONS

1 - Equipement de protection contre les projections notamment d'eau ou contre les souillures d'une lésion d'un membre ou des bandages protégeant ladite lésion ou similaire, réalisé en un matériau élastique et étanche selon une forme sensiblement tubulaire dont l'une au moins de ses extrémités est ouverte, caractérisé en ce que l'une au moins desdites extrémités est de forme générale tronconique dont la section d'entrée ou de sortie correspondant au sommet (5) du tronc de cône (4) est obtenue par une opération de coupe radiale à une hauteur prédéterminée dudit tronc (4) convenable pour procurer un serrage périphérique suffisant du membre comportant la lésion.

2 - Equipement de protection selon la revendication 1 caractérisé en ce que la partie tronconique (4) des extrémités comporte des repères de coupe (7) et des indications dimensionnelles imprimées ou directement moulées dans la matière, permettant d'obtenir la section désirée (5) pour les entrées et/ou les sorties de l'équipement (1).

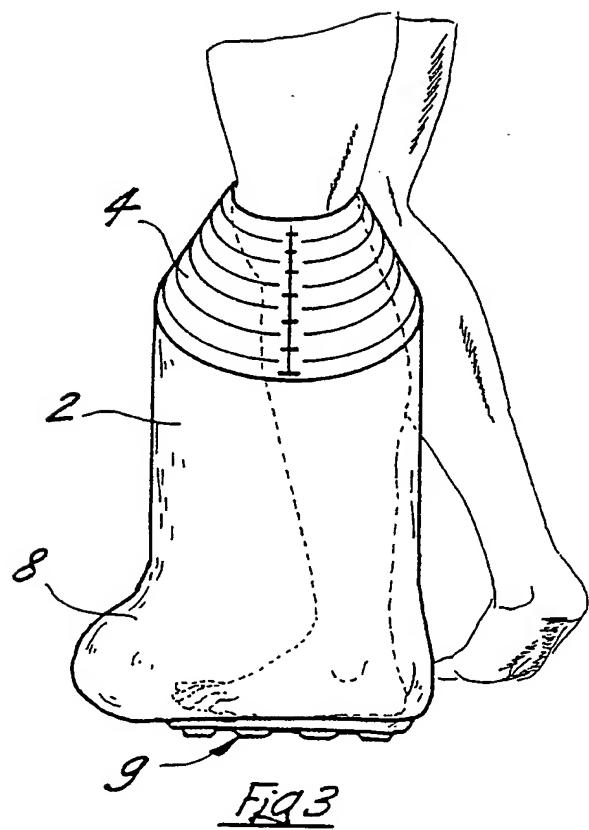
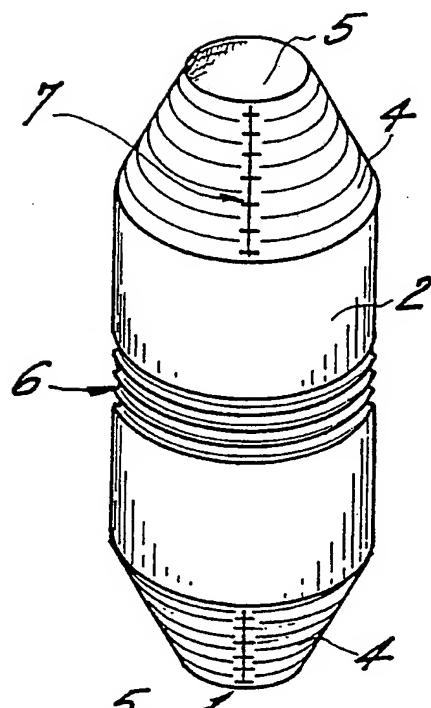
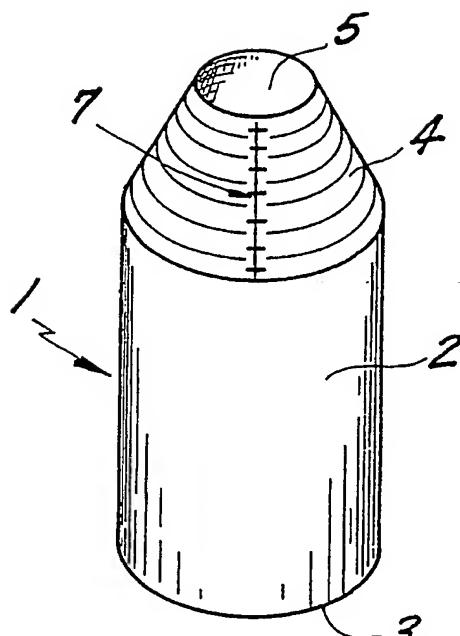
3 - Equipement de protection selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que l'extrémité (3) opposée à la partie tronconique d'entrée (4) est obturée de manière étanche.

4 - Equipement de protection selon la revendication précédente caractérisée en ce que son extrémité terminale présente une excroissance (8) en forme générale de pied.

5 - Equipement de protection selon la revendication précédente caractérisé en ce que la partie inférieure de l'excroissance (8) en contact avec le sol, comporte un relief anti-dérapant (9).

6 - Equipement de protection selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'un soufflet (6) est prévu dans la partie tubulaire (2) dudit équipement (1) permettant un allongement réversible, élastique ou non, suivant l'axe longitudinal dudit équipement (1).

1/1



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/FR 93/00107

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.C1.5 A61F15/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.C1.5 A61F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US, A, 4 423722 (D.M. DICKMAN) 3 January 1984 see the whole document ----	1-5
Y	US, A, 4 562 834 (BATES ET AL.) 7 January 1986 see figure 2 ----	1-5
A	US, A, 4 966 135 (R.B. RENFREW) 30 October 1990 see figure 6 ----	1-4
A	US, A, 4 178 924 (S.H. BAXTER) 18 December 1979 see abstract ----	1-5

 Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

- \* Special categories of cited documents:
- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  1 June 1993 (01.06.93)	Date of mailing of the international search report  4 June 1993 (04.06.93)
---	--

Name and mailing address of the ISA/  EUROPEAN PATENT OFFICE Facsimile No.	Authorized officer  Telephone No.
---	---

**ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT  
ON INTERNATIONAL PATENT APPLICATION NO.**

FR 9300107  
SA 70257

This annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report.  
The members are as contained in the European Patent Office EDP file on  
The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information. 01/06/93

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US-A-4423722	03-01-84	None	-----
US-A-4562834	07-01-86	None	-----
US-A-4966135	30-10-90	None	-----
US-A-4178924	18-12-79	None	-----

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/FR 93/00107

## I. CLASSEMENT DE L'INVENTION (si plusieurs symboles de classification sont applicables, les indiquer tous) <sup>9</sup>

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB  
**CIB 5 A61F15/00**

## II. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

### Documentation minimale consultée<sup>8</sup>

Système de classification	Symboles de classification
<b>CIB 5</b>	<b>A61F</b>

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où de tels documents font partie des domaines sur lesquels la recherche a porté

## III. DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS<sup>10</sup>

Catégorie <sup>9</sup>	Identification des documents cités, avec indication, si nécessaire, <sup>12</sup> des passages pertinents <sup>13</sup>	No. des revendications visées <sup>14</sup>
Y	US,A,4 423 722 (D. M. DICKMAN) 3 Janvier 1984 voir le document en entier ----	1-5
Y	US,A,4 562 834 (BATES ET AL.) 7 Janvier 1986 voir figure 2 ----	1-5
A	US,A,4 966 135 (R. B. RENFREW) 30 Octobre 1990 voir figure 6 ----	1-4
A	US,A,4 178 924 (S. H. BAXTER) 18 Décembre 1979 voir abrégé -----	1-5

<sup>9</sup> Catégories spéciales de documents cités:<sup>11</sup>

- "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- "T" document ultérieur publié postérieurement à la date de dépôt international ou à la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive
- "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier.
- "&" document qui fait partie de la même famille de brevets

## IV. CERTIFICATION

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée  
**01 JUIN 1993**

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale  
**04.06.93**

Administration chargée de la recherche internationale  
**OFFICE EUROPÉEN DES BREVETS**

Signature du fonctionnaire autorisé  
**ARGENTINI A.**

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE  
RELATIF A LA DEMANDE INTERNATIONALE NO.**

FR 9300107  
SA 70257

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche internationale visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 01/06/93.  
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US-A-4423722	03-01-84	Aucun	-----
US-A-4562834	07-01-86	Aucun	-----
US-A-4966135	30-10-90	Aucun	-----
US-A-4178924	18-12-79	Aucun	-----